趣

黃華外長約見扎伊爾

情確係差的,不如早些回家休息吧。」 ・ 見機行事。我睇得出的。」 ・ 見機行事。我睇得出的。」 ・ 見機行事。我睇得出的。」 ・ 常理目前為止,你對我依然是摇摇擺擺, ・ 見機行事。我睇得出的。」

参加抗旱,從 我個特點, 一 幾個特點, 一

二省旱情

勢

日三十月四年午戊曆農

處理右派分字

多萬

宣佈

昨啓程離美

布熱津斯基今際程雕美在東京過夜

此行將討論中

美關係及全球

大

是人民主义的。 是人民主义的。 是人民主义的。 是人民主义的。 是人民主义的。 是人民主义的。 是人民主义的。 是人民主义的。 是人民主义的。 是一个人民主义的。 是一个人民义的。 是一个人的。 是一

首艘出口萬噸輪

紹興號」是我國第一艘出口的萬一艘「紹興號」是我國第一艘出口的萬一艘「紹興號」是我國第一艘出口的萬一般「紹興」是我國第一艘出口的萬一般「紹興號」是我國第一艘出口的萬分輪船公司前聯),



公西省南部

額中

象木木

勢。 中越之間的 緊張 局 報紙指責莫斯科製造

電子35 GSM型 全自動相機 若非性能最佳價錢又抵

世界總銷量焉能超越六百萬部

頭痛和防治流行性感冒。預防 流行性腦炎有很好效果

Ta-Kung-Pao

\$42 Hennessy Road

Hong Kong

市中心旺舖大量平售 雙連舖位首期一成卽可開業

B座舖位380尺8790,000元 即大三元酒家對面實實領道2號 C座舖位420尺 820,000元 可連B座舖相通合用 (2)永德大廈地下舖位四間(交吉)實盤領道16號B大單邊如下 G82舖位640尺6790,000元 即大三元酒家對面直入街中間對正新街市 G83舖位640尺3790,000元 雙連G32舖相遭合用 G94舖位细型舖\$359,000元

G54舖位大單邊舖:513,000元 (3) 属雅樓地下旺盛舖位尚餘三間(今年十月可入伙) A座舖位(單邊)800尺 連石屎閱樓825,000元 B座储位650尺連石屎閣棲3558,000元 適合任何批發或門市生意用 (4)汝洲街 48-56號萬邦大廈地下舖位C座及D座舖售價面議 (5)新埠地街260號舖位1100尺連自由閣(交吉)\$980.000元

(6) 軒尼詩道430號地下舖位680尺(有租約)大單邊 堅拿道四口最限特旺盛位置已租(南盛老金舖,祥興餅家,友生麵店,鴻興糧食店及英島電器店等)特價售面讓 現收每月租金共一萬七千餘尚有一年租約 7) 軒尼詩道439-441號雙連舖王共 4,200尺連石屎閣模

英国道新都城天厦20楼展视位(交音)7 8 0尺管價\$270.000元 治購處:大寧地產傢俬有限公司 軒尼時道351-353號 電話:H724747 H755444

華

書局

四史

孙 所 出 資 料 書

青局擬出索引二十四四人

流學者史學家參

名罪蘇反以控 ·共放流改勞 學 羣察 戰混 獎 羅 薩 曾庭法入 哈 英斯科法庭判處五十三歲物 理學家與洛夫最高刑罰,罪名是 他們對記者說,在審訊時,特 他們對記者說,在審訊時,特 他們對記者說,在審訊時,特 會國者」和「好戰分子」。 一寶國者」和「好戰分子」。 等,向與洛夫太前,在審訊時,特 會國者」和「好戰分子」。 與洛夫太前,在審訊時,特 會國者」和「好戰分子」。 與洛夫太前,當天審訊時,特 於是搜查關於審訊過程中,聽審者 於是搜查關於審訊過程中,聽審者 於是搜查關於審訊過程的同情者 ,被三名女子除光衣服搜身,顯 然是搜查關於審訊過程的與音式

被推上一輛綠色巴士押走。當巴士離開時,他高呼,「給奧洛夫諾的醬寮。目擊者說,隨後,薩哈羅夫的手臂被抓住,他和他的太太哈羅夫太太打了一名警察的臉部,薩哈羅夫也打了一名企圖制止他顧然是企圖使局勢平靜下來。但是,他們說,在隨後的混戰中,薩顧然是企圖使局勢平靜下來。但是,他們說,在隨後的混戰中,薩

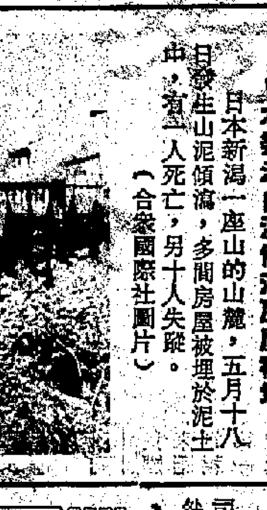
軍沙陸有反聯不威軍沙陸有反映等

没有執行赫爾辛基協議中有關人權的條款,表示失望。衆議院代表,國際關係委員會主席扎布洛基説,這項決議對蘇國會的決議現在已交到參議院以期很快獲得批准。國會表決結果是三九九票對零票。 與洛夫。 與洛夫。 與洛夫在 院星期四通過了一項 院星期四通過了一項 院星期四通過了一項

美衆院通過決議

促蘇釋放與洛夫

上決援助扎伊爾非帝國總數員



美见凹升背景與暖壁

是何順和· 如念龍,亞洲司副司長王曉雲、禮賓司副司 即念龍,亞洲司副司長王曉雲、禮賓司副司 以交國書時在場的有我國外交部副部長

緬甸駐中 國大使館的外交官

表大會常務委員會副委員長烏蘭夫遞交丁國全權大使吳塔吞, 今天 上午向全國人民代社會主義共和國新任駐中華人民共和國特命《新華社北京五月十八日電》缅甸聯邦

向烏蘭夫遞國書

緬甸

新

雖然,當日鄉公對美國

四十億美元減到六十億美元時,人們曾經加四十億美元減到六十億美元時,人們曾經加四十億美元減到六十億美元時,人們曾經加四十億美元減到六十億美元時,人們曾經加四十億美元減到六十億美元的地位。

五、最後,美國出售政府佔有的一部分對金的計劃,卡特政府對促進出口承擔的許諾,以及卡特總統再度重視通貨膨脹和貿易。他們的恐怖,是不再出現對美元前途的一部分的石油入口,那麼,是們已傾向於集中注意其他問題,一次部分官員仍然提出警告前,但如美國出售政府。他們說,除非解決這些問題,否則,美元將很容易受到投機性的攻擊。

一次,他們說,除非解決這些問題,否則,美元將很容易受到投機性的攻擊。

世界報道》)

四世界報道》)

採緊急行動操物人展開撤僑行探緊急行動級數個人 利時黎年事會談伊斯黎一種

入展開撤僑行

說,從昨天起,駐在這個西海岸的科西嘉市的一十二百名軍團十號,第二軍團的兩個傘兵連今天上午全副裝備離開這裏。爾。

蘇黎世・一七八・一二五(一七七・六

『美聯社倫教十八日電』星期四、各地関金收市優如下(毎安士美元計、括弧内為周三收市優)・ 一七七・七五(一七七・八〇) 一世報・一七八・二七(一七七・八〇) 一世報・一七八・二七(一七七・八〇)

四

五

西歐黄金收市價

及 野東 連 三 論

報局

的所供假消

息

國

· 類多是百分之三。 · 一續達到的增長年率, · 他們相信,能夠持 · 他們相信,能夠持 在訪問金邊及其周圍在訪問金邊及其周圍在訪問金邊及其周圍不足之後,搜集了大人民的生活水平已大大改善,首都金邊市大改善,首都金邊市大改善,首都金邊市

建設時期,南朝鮮有一個師僱傭兵拿 建設所與,在南越資命。現在蘇聯的做法 美國新館,在南越資命。現在蘇聯的做法 是一個所屬主義、殖民主義的價常手法。古 以是帝國主義、殖民主義的價常手法。古 一一次,無論是關頭率和大黑 一一次,無論是關頭率和大黑 一一次,無論是關頭率和大黑 一一次,無論是關頭率和大黑 一一次,無論是關頭率和大黑 一一次,無論是關頭率和大黑 一一次,無論是關頭率和大黑 一一次,無論是關頭率和大黑

得西亞局

主洲、中東。 全國正規軍十二萬人,

古巴軍在非

决。 是他持續得最長的一

有引勾

,他要求道名 因而破壞了一 像特,是一名歌里, 批馬尼拉十八 次。 現年四十 使 将,是一名歌里,

唱

道一評價,對王昆來說,是一個極大的演出有當年蘇區農民的革命氣概。」毛說:「認不出了」,並稱散她的表演說能,楊成武告訴毛主席,這是王昆。毛

湖小五十

一個時期,應說她被「監禁」,究竟原因何一個時期,應說她被「監禁」,究竟原因何一個時期,應說她被「監禁」,究竟原因何一個時期,應說她被「監禁」,究竟原因何一個時期,應說他被「點」,懷着悼念。當樂隊一道過門,她唱上一周年的文藝人民的好總理的無產階級感情,激化。當樂隊一道過門,她唱上第一日中,完竟原因何一句時,淚珠一串串地湧出來。觀衆一旦被逐步,

王昆到梁

写《東方紅》,當聽完王昆演唱的《 在那個紀念晚會上,王昆漢唱了 一定 一方歌曲,是王昆主唱的。當天的 一首歌曲,是王昆主唱的。當天的 一首歌曲,是王昆主唱的。當天的 一首歌曲,是王昆主唱的。當天的 一首歌曲,是王昆主唱的。當天的 一首歌曲,是王昆主唱的。當天的 一首歌曲,是王昆主唱的。當天的 一首歌曲,是那一首題歌中國人

魏此手是般的港澳同吃 给分子教育团全体问答的

夥炮製 ||洋

運動受害者

書局 流學 四史新點校太

「古為今用」方針,在古籍整理方面取得的一章香局全部出齊,這是我國學術界貫徹執行。今年四月,「二十四史」新的點校本由中。今年四月,「二十四史」新的點校本由中史上第一次用新式標點點校「二十四史」的史上第一次用新式標點點校「二十四史」的 人,它用統一的體裁——《史記》所開創的人,它用統一的體裁——《史記》所開創的卷,近四千萬字。 《三十四史》的修撰過程長達二千年之一, 《三十四史》的修撰過程長達二千年之一, 但一項重大成就。

史壇的巨著,在世界上也是絕無僅有的。它 远浩默的珍貴歷史資料,不但在我國是冠蓋 亡前幾千年的歷史。像「二十四史」這樣綿 「紀傳體」,比較系統完整地記載了我國明 「紀傳體」,比較系統完整地記載了我國明 八,它用統一的體裁——《史記》所開創的 「二十四史」的條撰過程長達二千年之

不值提供了我國幾千年來政治、經濟、軍事、不值提供了我國幾千年來政治、經濟、軍事、不值提供了我國幾千年中的歷史交往,還保存了,都在每卷之末的「校勘記」中一一作了說,人、地、魯加二一十四史」的點校不身中體現了我成本,對一些錯訛之處作了校勘。凡校改史文明。因此,點校「二十四史」的點校不身中體現了我可以上是研究的過程,新的點校不集中體現了很點,都在每卷之末的「校勘記」中一一作了說,不值提供了我國幾千年中的歷史交往,還保存了則國學術界對於史料的許多研究成果。

后時昌名舉恢復一切被沒收財 行山縣橋一切被沒收財 行山縣橋,确近的

反並獲

。到一九七六年,就出現了轉變,轉降年,一九七六年繼續減少,幅度為百二九十五年建鎮河外,屬連公一九七四年,由於能源危機,高速公一九七四年,由於能源危機,高速公一九七四年,由於能源危機,高速公濟兩年下降之後,接連兩年上升。 首位,達到四萬六千八百八十人,比 去年逾五萬人

冬八人。一九七七年的交通各種交通意外,而一九七六路,去年共有五萬二千一百路,去年共有五萬二千一百路,去 原家運輸安全局主席詹姆斯·金説,該 是來自電單車導故,死於兩輪之下者共有四是來自電單車導故,死於兩輪之下者共有四是來自電單車導故,死於兩輪之下者共有四是來自電單車導故,死於兩輪之下者共有四是來自電單車導故,死於兩輪之下者共有四是來自電單車導故,死於兩輪之下者共有四是來自電單車導故,死於兩輪之下者共有四是來自電單車導故,死於兩輪之下者共有四人。

美國交通意外增多

只有七天左右。 ·最合適的交配期, 熊貓的交配期非常短

生日收到如

親愛變成死亡

),而不是了),而不是了),而不是了

上的損失。

在地下共尺一木箱內吃飯生活 地下生活地源的大學學科典教世界紀錄

要再捱多一半的日子道個木箱,他現在只再退留一百零九天。再退留一百零九天。三英尺的夾板箱内,

特和弗爾茜・史頓希根。第一個別別的東尼獎得主。自左演出一的東尼獎得主。自左演出一的東尼獎得主。自左右,一個

表情各異











,研究熊貓的交配行為。「計劃小組」最近發現,「蘭蘭」的動情期,動物園當局今年初成立了一個由十三名動物管理員和獸醫組成的「的熊貓先生「康康」,於今殿同居一室時,交配了兩次。「動團管理員石内告訴五十名記者說,九歲半大的熊貓女士「鷳蘭」,配季節,白本人現又再殷切期待小熊貓誕生的喜訊。 淨不根六南神 夫有引勾

熊豬又成新聞

婦之

選擇一名有夫之婦作他的伴侣。 小引誘他的妻子,而最後使他的妻子,而最後使他的妻子以來一直同居。 卡諾尼扎多說,進名牧師與他妻子以來一直同居。 市最後使他的妻子以來一直同居。 用他作為教區牧師方面,引誘他的妻子,而最後使他的妻子 勞殊他的 一 一 一 一

世界紀地 技术 是 明 兹遠失五號行大强倉提單號碼 78PA/87 2 AH17784編號 S2051 上海大鴉腿184盒 一張・又大生倉提單號碼 84/5078 AH1 7719編號 R3530 25K青島二級精內 100盒 又號碼81/6300 F4565編號 S465 上海三 級鴨320 盒共兩張除掛失外特此聲明作廢 益豐食品有限公司

聘 請各部門熟練男女舊貨員,待 遇優,假期好,有職利,有意 者請具履歷,附近照片,逕審

主



港幣四元 類廣告 駕

率需要作某種調整。現在・道種販洲官員説・「我們大家都認為

歐洲的大多數利率高出許多。這就引誘外國致力於同一方向。目前,美國各項利率,比

與其他國家和地區的貿易盈餘。雖多貨物而出售較少貨物,以便削減 然・賞日

教署在金禧事件的前前後後

本報訊》元朗洪水橋丹桂村昨晚在滂沱大雨中發生惨剧,一个大小人。 「本報訊》元明洪水橋丹桂村昨晚在滂沱大雨中發生惨剧,一个大小人。 「本報訊》元明洪水橋丹桂村昨晚在滂沱大雨中發生惨剧,一个大小人。 「本報訊》元明洪水橋丹桂村昨晚在滂沱大雨中發生惨剧,一个大小人。 「本報訊》元明洪水橋丹桂村昨晚在滂沱大雨中發生惨剧,一个大小人。 「本報訊》元明洪水橋丹桂村昨晚在滂沱大雨中發生惨剧,一个大小人。 「本報訊》元明洪水橋丹桂村昨晚在滂沱大雨中發生惨剧,一

壓場了

白屋

售預社旅中環中在續量小剩場日

對別金禧中學,不但 對別金禧中學,不但 對別金禧中學,不但 對別金禧中文大學 一個體及各界人士昨日 一個體及各界人士昨日 一個體及各界人士昨日 一個體及各界人士昨日 一個體及各界人士昨日

東

及金禧事件無理 金禧事件論理。 金禧事件論理。 金禧事件論理。 一章是司徒華、社區組 一章是司徒華、社區組 一章是司徒華、社區組 一章是司徒華、社區組 一章是司徒華、社區組 一章是司徒華、社區組 一章是司徒華、社區組

金麗學生冒雨靜坐金上下學生 獲補課

,有見及此,學聯就金禧師生的要求,現決定統籌安排金禧學對金禧師生要求復校、復課表示全力支持。教署封閉金禧中學發表一份醬面聲明稱,「香港專上學生聯會就金禧事件最近先生會的會議室、休息室等地方補習功課,到時會有五百位中大生會的會議室、休息室等地方補習功課,到時會有五百位中大生會的會議室、休息室等地方補習功課,到時會有五百位中大生會的會議室、休息室等地方補習功課,到時會有五百位中大學生會的會議室、

在家長代表等。 在家長代表等。 在家長代表等。 一百多位天主教 一百多位天主教 一百多位天主教 随木筏漂流

大道些難民以三個月的暫時居留證。 大道事務處處理。據悉,香港方面通常會發 大道事務處處理。據悉,香港方面通常會發 有二十二名來自越南的難民。 全港南部海域發現一隻漂流的木筏,上面載 一年 一年 一年 一年 一年 一年 一年 一年 一年 一十二名來自越南的難民。 各界續以三個月的智斯/ 全球與以三個月的智斯/ 全球與以三個月的智斯/ 全球與以三個月的智斯/ 全球的一個人工作者等分別有聲明 文化藝術工作者等分別有聲明 文化藝術工作者等分別有聲明 一文化藝術工作者等分別有聲明 一文化藝術工作者等分別有聲明 一文化藝術工作者等分別有聲明 一文化藝術工作者等分別有聲明 一文化藝術工作者等分別有聲明

品質優良 種類齊全

FROM GOD'S PRINCIPLES OF VIEW, IS THIS A DISCIPLINARY ACTION?

FROM: DANIEL POON, MBA (OCCUPATION: OFFICE MANAGER)

ARE YES.

POLICY 7

字

Sikkens船舶漆(紅S牌)船舶漆

越南華係

被迫開荒

OLDEN IUBILEE SECONDARY SCHOOL.

ONLY IF THE ANSWERS OF FOLLOWING QUESTIONS

1. SHOULD ANY CHURCH MANAGEMENT (BEFORE TRYING ANY OTHER MEANS) SHUT DOWN THE CHURCH AND CHANGE A NEW CHURCH NAME ONLY BECAUSE SOME PRIESTS AND BELIVERS DISCONTENT AT CHURCH 2. SHOULD ANY GOVERNMENT (BEFORE TRYING ANY OTHER MEANS) SHUT DOWN HOUSE OF LORDS OR HOUSE OF COMMONS AND CHANGE A NEW PARLIAMENT NAME ONLY BECAUSE SOME MPS AND CITIZENS DISCONTENT AT GOVERNMENT POLICY!

FROM STATEMEN'S POINT OF VIEW, IS THIS A DISCIPLINARY ACTION! 3 SHOULD ANY PUBLIC SCHOOL ADMINISTRATION
(BEFORE TRYING ANY OTHER MEANS) SHUT DOWN
THE SCHOOL AND CHANGE A NEW SCHOOL NAME
ONLY BECAUSE SOME TEACHERS AND STUDENTS
DISCONTENT AT SCHOOL POLICY;
FROM EDUCATORS, POINT OF VIEW, IS THIS A
DISCIPLINARY ACTION;
THUS, IF THE ANSWERS ARE ALL "NO", I
PROTEST AGAINST THOSE PEOPLE WHO UNDERTAKE
ABOVE "DISCIPLINARY ACTION",

屋白茵謝瑜

銅鐸一條遊店遭三匪劫去 金川海門

在月奉香:該共移港

調量

周成蚩

樂劉 惠 集 金

所火醫升為三級,並開十條水喉、一條雲 將火醫升為三級,並開十條水喉、一條雲 將火醫升為三級,並開十條水喉、一條雲

塑道圖鴻

燬燒火遭晨昨

미

巨無霸

一度疑為被姦

作 貨

僑 珠寶店遭三匪

中區七商行被連環爆格損失超過三萬元 金出為問

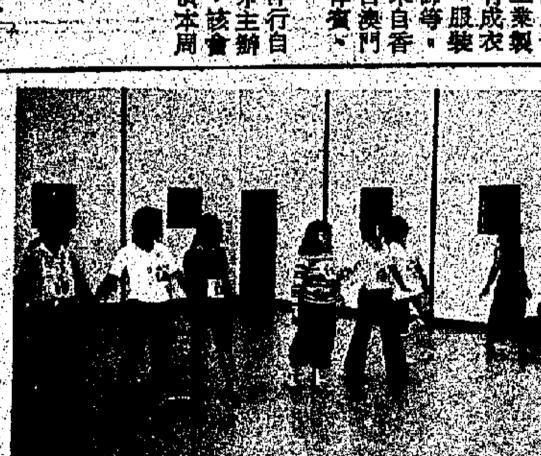
匪徒割傷手腕。 『本報訊』昨日下午二時,九龍文運道發生劫案,一名加拿大華僑在電梯內被劫去價值近二十萬元的珠寶,開闢灣恰和街一珠寶公司亦被劫去七萬元珠寶。 『本報訊』昨日下午二時,九龍文運道發生劫案,一名加拿大華僑在電梯內被劫去價值近二十萬元的珠寶,開闢灣恰和街一珠寶公司亦被劫去七萬元珠寶。

一个,妈妈得怕和一现,他們將先前打麻一商行,昨日上午遭寫一、玉戒、鎖戒及玉座一元。發覺失寫的一下一時四一、五名男子在酒店出一十六號致嚴大厦七間一款五百元,一隻手號一格,損失財物二一時日下午一時四一、五名男子在酒店出一十六號致嚴大厦七間一款五百元,一隻手號一格,損失財物二一時日下午一時四一、五名男子在酒店出一十六號致嚴大厦七間一款五百元,一隻手號一格,損失財物一一時日下午一時四一、五名男子在酒店出一十六號致嚴大厦七間一款五百元,一隻手號一格,損失財物一一時日下午一時四一、五名男子在酒店出一十六號致嚴大厦七間一款五百元,一隻手號一格,損失財物一時日下午一時四一、五名男子在酒店出一十六號致嚴大厦七間一款五百元,一隻手號一格,損失財物一時日下午一時四一、五名男子在酒店出一十六號致嚴大厦七間一款五百元,一隻手號一杯,損失財物一時日下午時四一、五名男子在酒店出一十六號致嚴大厦七間一款五百元,一隻手號一杯,損失財物一時日下午一時四一、五名男子在酒店出一十六號致嚴大厦七間一款五百元,一隻手號一杯,損失財物一一時日下午一時四一、五名男子在酒店出一十六號發展大廈內里。

取消資格,甚至會被一一號三人說,既有欺詐行為,將被一號信約見中籤者見時,申請者如被發一選樓先後次序的是時,申請者如被發一選樓先後次序的發言人稱,在實

百

海將約見居屋中籤者

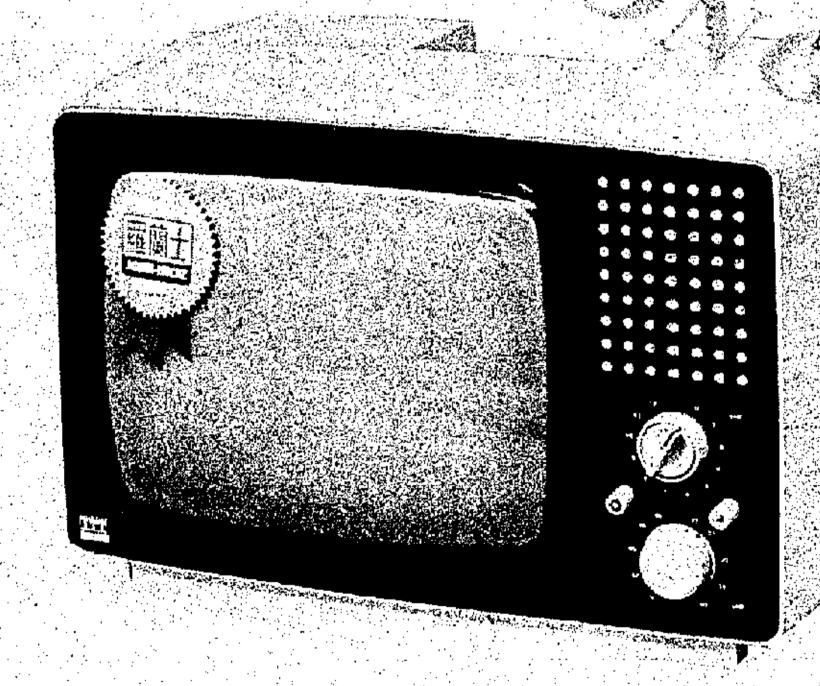


港州是大樓里是相利

消費者公認平到稱霸 金牌順風 及湖凉 TEC 三洋 的克 飛歌 琳玳 雷明楚 威士丁北極 鐵石 热雷 三菱 佳士尔 爱美辰 發門 東壁 發達 開利 AEC G E 楽盤 日立 洗衣機 彩色電視 雪 柜 \$444 \$111 \$555

上面有電業公司 **彌 敦 道564號 🖙 3-848944 848945** 941782 840224

波斯富街 58 號 🕿 5-767778



西德羅蘭士彩色黑白電視機 回鄉亦可接收電視播映。

輕巧型黑白手提電視機 輕盈精巧,携帶方便,畫 面最清晰·設有VHF/UHF 調諧器,不單止可以欣賞 到香港電視台的精采節目 回鄉探親華僑更可以携

,方便無比。 西德羅蘭士12吋黑白手提 電視機,設計先進,可以 用交流電或12伏特乾電池 收看節目·無須担心停電。 黑白機身,悅目大方。

帶返鄉收看國內電視播映



港澳各大電器行均有出售



未睇過西德羅蘭士 未知道技術咁先進

總代理:旗昌洋行 陳列室: 中環太古大厦103室二樓 尖沙咀海洋中心大厦302室 彌敦道440號地下

▲ 遵年有餘(傳統)

人而有不同的見解。 演變成為現今多方面 説明了它的趣用是具

「裝工與示結業是况械繁華了所工置作技、果工改,及複樂本。與某由應能說。程善加材而經一成所外、分計個踐鍵的的概,的發展,分計個踐鍵的的概,的較下、物析及定上、競綜企已生態的設理及衡義的器爭合。經產結



如質子、反

對它們所含 道種粒子來 環內行進。 的較好設備,它可 行高强度研究,正 置,可有效地提供

度要比電子冷却大 東來說,似乎幾分 種冷却技術之間的 圍不同。電子冷却 於注入系統,而隨 代其它技術所能完

四子冷却)技術在 電子冷却)技術在 高强度的反質子束 物理意義,因為極 反夸克(在反質子 需要研究的現象 累的物性知識預計

内加速、貯存和碰 的質子貯存環如費 質子碰撞來研究極 。

的應用,即用重離 聚變反應堆的可能 束與靶丸的大小相 果重離子束被冷却

,細菌只能進入而 發氣先導至負壓箱 軍,如果細菌逸出

昔施,就使重組的

青春DNA・含有 は設備下進行。他

成離開實驗室要經 浴室等等。 據N.I.H的規定 致癌病毒的部份 以發癌病毒的部份 以及對素)轉移以 因為





作的楊柳青年畫選登部分。《文姬歸漢》、《穆桂英大破天門陣》、《文姬歸漢》、《穆桂英大破天門陣》、《定達一批傳統題材的楊柳青年畫,如立意清新,氣氛火爆,為羣衆所喜愛。



本 我們的心





2000年十月祭(石)和泉目新(門査)。一根

今日電視部分節目 整理台 7.30影片 9.00 影片 10.30影片 12.55午間 新聞 1.10影片 3.55影片 5.30《可愛的浣熊》 6.00 《警犬阿卡》 6.30新聞及天 氣報道 7.05《强人》 8.00 《樂聲特輯之甜姐兒》 8.30 《題人世家》 8.12《歡樂今宵 》 10.30最後新聞 10.45《偷 得浮生半日閒》 10.50《罪恶 对国 20影片 1.20影片 上面的第一台 7.00早展節

屋的第一合 7.00早晨節 月一世界新聞、經濟及天氣 報道 9.30影片 12.30午間 節目 2.20青春學舍 4.00下午茶 4.30動物世界 4.55新一代 8.15今晚新聞 7.00《夕子姑娘》 8.00影片 10.00新聞及天氣報道 10.30 斯虎曆龍劍 11.20浪淘沙

金屬單模 2.00教育電視 6.01世界童話集 6.25佳視 新聞及天氣報告 6.55雪山飛狐 8.05玉面丹心 8.55即 日新聞 9.00電影圖 9.45 秘書實務 10.15商業美術設計 10.45實用英文 11.15活用英語 11.45最後新聞 11.50雪



映獻場五天今 波凌・華麗孝・管李 作合前空・后影大三

作合前室·后联大三 汽车/车/工工作 五鐵林活演明芝周

幕翼:場夜午晚明

 警 等 門金 映獻場五天今

都銀·江珠
3.891187 3.023941

五字 字 五字 字 五字 字 3.881755 数 所今 顶南 映 献 场 五 天 今 聚 天 明 售 華 安 古 根 朱 色 情 饰 编 一 誌 聊 學 典 據 演 導 方 鲍 數 松 蒲 著 原

主童 趙 文 姜石翁 陳 高朱 演教山小民逸明磊午娟娟違虹

湖場仔牌撈十 女熱公姑家點 1 複餘爺邪半 **他九影院**

日 1702412 K 67800 K 6

思不停雄神希場五天今議可大奇話服場五天今超級鄉路尼安|能鄉施|拉斯却。絲波珊|昆東|奴曼雲|斯格德

剛金勇·場夜午運海晚今 頭略荷百 八一海場午明 1人開榮 1〇連·夜晚

H632959

满小五十

毅

憲

了一大杯白蘭地,借以表達我的欣悦心情。真是因為間就實得一乾二淨了。我雖不善飲,但也喝好刻間就實得一乾二淨了。我雖不善飲,但也喝好心。他的死飢一經傳閱,台灣人民就不的而同思心,與常孤立的情况下,帶着一顆花崗石頭腦去日、異常孤立的情况下,帶着一顆花崗石頭腦去一九七五年四月,人民公敵蔣介石在內外交

蔣介石反動的

第一次國共合作,靠那時候選没有摸清他「蔣介石是怎樣上台的?是靠北伐戰」的一生罪行纍纍,還需加以揭露。蔣介石死了,本「蓋棺論定」之義, 書與

於氣盤。 社致 7 A ,一個與番相伴而生然是這麽密切,那麼

桂林花橋

壯錦掛

大

五期星

愛

書家

且替。「抱刺於懷,三年 完後才登上甲第的葉生, 自是滿懷憤憤。寫那位 一點了。前松齡只中了個 一點了。前松齡只中了個 一個,就關不住滿 一個,就關不住滿

智術學的學問題 對學學的學問題 對學學的學問題 對學學學的學問題 對學學學的學問題 對學學的學問題 對學學的學問題 對學學的學問題 對學學的學問題 對學學的學問題 對學學的學問題 對學學的學問題 對學學的學問題 對學學的學 對學學的學問題 對學學的學問題 對學學的學問題 對學學的學問題 對學學的學

■・是愛子・一誠外之・古・然行處究今文・

• 的的

爾太公司 開煙、茶謂人給他講述鬼狐 是經過很大加工或甚至是 是與多的、最精采的,願 然是經過很大加工或甚至是 然是經過很大加工或甚至是 然是經過很大加工或甚至是 然是經過很大加工或甚至是 然是經過很大加工或甚至是 然是經過很大加工或甚至是 於後者。

屋水向

上化的

的 物 表 達 不

的作用還是有局限性的。設想一下,世界上好果沒去。人類文明的進步固然是由於有文化,如是沒有一些,便是他的全部。然而人類幾千年來的思想文化形式,曹是非常簡單的東西,一叠印上文字的紙張成為人類的精神糧食,是永遠有生命的事。

,用一些線連繁起來,裝釘 神器着它流傳下來並且流傳 海變而有所演變的固 定形式,正象徵了它 定形式,正象徵了它 定形式,正象徵了它 定形式,正象徵了它 學你選取得適當,則 要你選取得適當,則 要你選取得適當,則

公

表

生把珍豬醬活 命書借重的的 • 看書的觀知 作自己的第二个 作自己的第二个 作自己的人简直 一个有的人简直 一个有的人简直

个和和關,來仰的 中寧山中迄考韶歷, 同相了文些外· 一同許化古國情

西水,着用,系 臨 平 造 色 ; 還 氏

thian)遺物也很相 第五是「寺窪期」, 第五是「寺窪期」, 第五是「寺窪期」, 第五是「寺窪期」, 第五是「寺窪期」, 第五是「寺窪期」,

P

部南最球地

愛的 小

17人人在思想方面比他們的政展,人的思想也在發展,现代的實验每學他們當年的现代的實验每學他們當年的现代的實验每學他們當年的

他們不願看到這些差別成為事實。於是,他們不願看到這些差別成為事實。於是,而不出奇的。

温化不、生增志多總公恩珍慶八暖工至毛産華、帶是去來品,年

g 0

更器的窑「續型同不具一文西。和的

四社册地是的到大文 距石江,當後 今器下距古曾 已時游今老在

第分繼黄河夏化遺 三佈承河西河影址 四在馬沿走和響距

六原第交化南・河仰 十始一错 則 部 西 , 韶

大家岸廊湟而今 致塞··水袋约

· 地為就 火加全迫

7 排除異己的御用工具,每念及此,恨不得解的。可是蔣介石一上了台,曾幾何里 進水深火熱之中。他的全部反動歷史,做了他 大立命武裝政變,公然反對孫中山的三大政 反革命武裝政變,公然反對孫中山的三大政 反革命武裝政變,公然反對孫中山的三大政 人。可是蔣介石一上了台,曾幾何里 非除異己的御用工具,每念及此,恨不得解 是一九二七年四日 是一九二七年四日

蔣幫面臨的危局

一心一意保全實力,等待勝利,「神聖領土和主權拱手送給日人,及八」以後,他執行其不抵抗的投降四斯獨裁。把人民推入十年內戰的西斯獨裁。把人民推入十年內戰的一方所謂「潰黨」以來,就建立了其一,蔣介石自從一九二七年四月十二

借己本督個 。讀作都爱 道,藏同舊外

有來靜社,呢 學會事? 情我, 性情父

代家是繼頻不

包藏禍心的

族文發學文化例流,,鐵因化現者化,如域中不的有層了在遺也解,國政事的,新長址相放長的自實

以上,在野貨供應等方面,也十分嚴格。 一定就是半打、一打。 一定就是半打、一打。 一定就是半打、一打。 一定就是半打、一打。 一定就是半打、一打。 一定就是半打、一打。 一定,包括最怕腥味的,除非不嘗試,試了一次,以後有機會 一定,包括最怕腥味的,除非不嘗試,試了一次,以後有機會 一次,就送進嘴巴。 一次,就多有機會 一定,就是一定。 一定,以後有機會 一定,以後有機會 一定,就是一定。 一定,以後有機會 一定,就一一次,以後有機會 一定,就一一次,以後有機會 一定,就一一次,以後有機會 一定,就一一次,以後有機會 一定,就一一次,以後有機會 一定,以後有機會 一定,以後有機會

溫暖

洛

到一十别做,次樣的個分人自一買一

種,現根奏習可,據壽

,四十二天 一年·地球 一年·地球 一年·地球

熱量而臨毀滅邊緣。 地球無法承受太陽炙 英里,一百億年後, 始墜的白堊質腐蝕二

現在比較容易吃

到生學

看來香港食家的口

。延為有話 那他,一一。外本于必位册一國 備夠七完,桃十久 1生小全五並分的 十產時消小加強夢 小以二假,生小全五並分的 時發小牙十座時消小加鐘夢 一醇時所小一, 化時以一境

· 裏面透露了 人藝工作者、

一人所不知道」的有

形

魯迅先生驚奇

ピア」 歴知道我愛吃

十在酪鲜時製房工時年的一小 弦四五四床,牛間造間嚴問食紀磅時演十十小上十奶,一設能,物婦核三 先平年第例:讀 生到底一。《到 時去者是 ,探專一 特望程九

方的兩代人,感受又會是怎麼樣的呢? 一方的兩代人,感受又會是怎麼樣的呢? 一是因為不曾開大,不成為社會新聞,我們是主和真如官員持同一見解,即可見一斑。 民主和喜歡順從,原是十分矛盾的。辦教育的民主和喜歡順從,原是十分矛盾的。辦教育的民主和資數順從,原是十分矛盾的。辦教育的民主和資數當然並不是這麼簡單,但從廣義來說引發出一種阻遏的習慣勢力來。那位實難學生

和给把一, 茅内谊片可

作的呢的一周些盘延、。小抗另盾山些關是道家》

過來說

來示衆的。 的母親,則是有資格在「母親節」中被請出 愈。然而,像追個嗜賭如命,不顧兒女死活 ,按其情節,似可歸咎於做母親當的粗心大 來示衆的。

g-Pao

ssy Road

人印督

B大三紙出日今

多印利有港香

筋骨酸痛

Kong

古龍的《天涯明月刀,他們的七月攻勢中,他們的七月攻勢中,他們的七月攻勢中強俠劇集見稱,所以武俠劇集見稱,所以

چې۔

中小说, 以成本又 。 選佳

· 選是在考慮之 住視 - 對道部 外,所

林

視与

聼

目配赛舉 只。把 的合》辦 是但綜 ,他,的一希他合 們相《佳望再性

图5 13] 定等,现在的资本的是否能使「佳視」有轉機、原。「佳視」的高層人員也表示,要看架妝恰是在能使「佳視」有轉機、所不足,很多工作制度還未建立,所以擁有良好的人材也未能發揮能力。「佳視」類然要一鳴驚人,現在的梁淑怡是忙於擬計劃,建立完整的,而且,他們更自稱擁有的編劇人員,是五台山上最有實力,最强的,但攻勢,拚命地從別台和電影圈內羅致人材,高新聘請演員、編導和專業工學過去了,「佳視」的表現並不樂觀。雖然,在這四、五月內,他們有一學過去了,「佳視」的經理後,人們對「佳視」的發展都寄予厚望。但

縱談 佳視

利舞台舉行決賽。香港電台將用當晚,無線主辦的業餘歌唱大賽香港電視的發展很快啊! 電視立體聲新招

措失惶嚣前妻殺太崇王

本看言。

後才逐漸省

了從什麼時

四四六)

是資是况十人的麼青得,是被證且刊畏料幹都五的秘呢的糊。他殺實還出即他不年兇密?失墜。的的。得麼明改麼清了犯,他從了哼老廖可到古事內於,同古幸了青

秘督也覺得奇怪。甚 如一拍寫字桌,似乎 他一拍寫字桌,似乎 他一拍寫字桌,似乎 你可知所應付就

隨國

工業工程學科的概念及其應用

日三十月四年午戊曆農

编者按·任桐年(W.A.Reynolds)教授是香港大學工業工程系主任。他曾在一九七六年八月份那期《香港工程師》維誌上,發表一 為題目為《工業工程的幾個概念》的文章。本文是任桐年教授與麥啓寧博士,在該文的基礎上加以補充和進一步的論述。本周刊將分三次刊

湖小五十

工業工程着重於研究人、機械、物料和金錢四者所組成的系統之設計、操作和控制。這門學科的發展,在早期只局限於製造工業,但在 過去的四十年中、這個概念及其理論的應用與實踐,已經伸展到服務行業中去。它能有效地促進工作的效率、設備的運用和裝置以及企業家 的收益和勞工的福利。在歐美和東南亞的一些國家中,工業工程師對社會都作了實際的貢獻。一些運輸、醫療服務、商業、政府公務、教育 和軍事機構內所實施的良好操作過程,正是直方面的好例證。

由於工業工程的研究範圍極其廣泛,它與其他學科的研究難免有所重複,以致它本身的特性往往被人忽略。岩要促使工業工程繼續發展 ,使它能在各方面作出更大的貢獻,我們有必要更清楚地了解它所包括的職務、學術和研究範圍。這篇文章的目的正是要通過一個簡單的介

紹傳達道份訊息。

工業工程的興起

一十九世紀的工業革命,使人類社會發生重大 的轉變。藉着科技的進步和機械的發明,現代化 的工業已逐漸替代以往手工業的作業方式及舊式 的小型工廠制度。規模龐大的企業組織及高度專 業化的工作應**運而生。高度機械化能減少勞力的** 運用和加强工作的效率,而現代企業的控制系統 因包括了經濟、技術、人事各方面相互的配合可 組成一個整體,企業的控制問題因此而日顯重要

随着時代的變遷·科技的發展·機械的演進 及需求的增加,新機械的構造變得較為複雜,而 每一項工作又可分為若干不同的操作過程,為了 配合新式機械的使用,舊式的生產方法必須加以 改善,而監管此等操作的工程師及機械師等專門 人才亦必須加以聘用。從表面看來,工程師或機 械技師可能並没有直接參與生產的工作,但從組 **缴方面而言,聘用他們實在是因日益顯著的工作** 與技術特殊化及專門化而引起的。他們能促進生 **産,使成本與價格降低,引致市場擴展,再轉而** 刺激生産,至此企業的控制系統已由簡單轉為複 雜,而企業的設計與推行亦趨於嚴密和週詳了。

因為工廠的生產能量不斷擴大,而企業所需 的工作人數相繼增加,故完善的管理方法是現今 企業所具備的重要因素。所謂完善的管理是包括 企業或工廠的控制方法,人事處理,會計制度及 生産計劃的制定等。所有這一切的管理工作,都 具有其專門性的學術理論、技巧、運用方法及處 理形式,故此應該分别聘請委任適當專門人才**擔** 任之。假若只憑個人的力量去完成各項工作,對 於整個宗旨的實踐,工作的效率,均不能產生重 大的作用。對於企業而言·工程師與會計人員均 為組織所需,而公司的經理、行政管理人員、人 事管理人員、設計人員、銷货部門人員、保養人員 及其他各部門的職員或勞工等,亦有一定的職務 及貢獻,他們均為企業的一份子,他們的工作與 企業的成敗具有密切的關係及重大的影響。但如 何有效地促使各員工和諧相處、分工合作、共同 為企業的目標而努力,則是一項頗為複雜的問題 ,除了事前需訂立正確的目標、審慎的計劃、完 善的組織及控制與適當的分配外,也需注意到一

切有關的因素,如設備的特質和生產能量、原料。 的供應、市場需求,財源與工資問題,入事、技 術和各方面的協調等,使各部門均為一個共同的 目標而工作,從而建立成功之業務。 在美國方面,這種全面均衡發展科學管理的

理論,始於一七七六年,由亞當,史密斯之「國

第三二八期

生產論」亦有論及,但他們卓越先進的見解,在 當時並没有引起注意,直至一八八〇年期間、巴 貝基的著作問世五十年後,工業管理問題才受到 重視。當時的管理方法,並没有制度可言,通常 是依確習慣上的形式工作,例如:接入訂單後: 往往是先轉入工場監工手中,由監工非正式地通 知工頭,再由工頭命令工人作工,於是一連串工 作程式便開始了。工人自由選擇所需的工具及操 作的方法進行工作,他們没有準確的作業時間, 工場上的操作形式、物料的運送及配合均無固定 的程序,甚至原料的購買、收管、存放等問題亦 未有週詳的計劃。這種方法或可勉强應任一時之 需,但由於缺乏計劃及制度,衡量及控制的工作。原理發展到成熟階段。 便無法展開,流路亦因此覆生。工頭難於有效地 管理工人,往往引致浪費權力而收效不大,若碰 上上級獨裁專構。彼此更難於和諧合作,工人缺 席及員工變換流動率提高了工作效率却相對地減 低,管理的問題也就對越嚴重了,工場內亦會經 常產基原料飯缺,工具不合使用,設備不適合工 **推語要。《教機械損壞致等待修理等現象》因為機** 器及它具没有標準化,配件缺少,工作連續性自 會發坐問題。而嚴方及供應商的關係亦會趨於惡 化。可見一個完整的制度,對於企業、工廠或公 司均是非常重要,而且是必需的。

一八八六年期間,美國機械工程師協會舉行 一次會議,會中曾宣講耶魯和陶恩製造工業公司 總經理及美國軍部麥脱夫上尉分别所寫的論文, 討論有關工業管理的問題及當時低劣的管理形式 基於當時社會的轉變及需求,各人均認為必須 盆即採取更先進的科學管理方法,以改善傳統的 工業實理形式。

這次集會後,工業工程經濟學,成本會計學 財政學等學科,便不的而同地達勃起來,其影 響之大,震為後來的科學管理運動閱闢了一條康

法,一為以實際經驗為主而無視於科學方法的管 理形式,另一為着重於由巴貝基所創立,由陶恩 所提倡的工業管理科學, 而兩者之間的隔膜, 一 直囧持到泰勒(F.W. Taylor)的著作問世時 ,才被游通起來。

泰勒個人主張的概述如下:

(一) 生產方面的工作——由人及機器所擔 任的——必須以精確的工時研究去衡量,以確立 可靠的時間,由此制定提高生産方法,更可供給 可靠的生產計劃。

(二)管理及計劃程序標準化,使能充份利 用資源及避免浪費

(三)選用専門人才以輔助(或取代)經理 或監督人員,作為領導生産的工作。

(四)建立對整個企業的觀念:企業是一個 整體的組織,企業家、經理及各員工,均為企業 的一份子,他們要互相合作,遵從專家的建議, 才能達成企業共同的目標。

(五)工資與產量應維持一個比例,而決定 工資率的標準則應依據工時研究。同時必須讓工 人盡量發揮其潛能,以能擔當更高級的工作。 泰勒所建立的幾個原則,基本上是健全的, 但他的應用方法如過於呆板,甚至過於偏執不合 情理,為了獲得更多的生産數量,他不惜加重工

人的工作負荷。甚至另他們筋疲力倦,圍時他亦 忽略了人類的本律,所以未能將他所主張的正確。 泰勒的同道和那些接受他的學說的人比泰勒 更注重人的因素。佛蘭克·B·吉爾勃拉司及其

夫人歷蓮·穆爾·吉爾勃拉司的「方法研究」及 福特• E• 湯布孫的「工時研究」,對於科學管 理概念的發展都具有很大的貢獻。亨利·L·甘 脱在科學管理運動的發展過程中,亦能獨樹一幟 ,他是一位分紅制度研究的專家,而他的甘脱式 圖在現代工業中仍能獲得普遍的採用,

這個原蘊酸在巴貝基作品及陶恩著述中之概 念,後來經過各界的努力,漸漸發揚光大,許多 工而行政學校應運而生,例如,

(一)司幣文斯工業研究所於一九〇三年創 設丁第一個「經濟工程系」。

(二) 賓夕凡尼亞州立大學於一九〇七年設 **立工業工程系。** (三)哥倫比亞大學於一九一八年創設了該

校的工業工程系。 當時各大學所教授的課程內容,大致上包括 以下各點:

研討製造方法及生產計劃,工廠管理制度及 生產成本的影響,職權劃分對於生產的影響,工 程、建築、銷貨、儲藏、薪酬制度、成本及售價 的決定,原料的採購及產品的銷售,工場佈置和 環境設計應如何配合光線、温度、空氣流通、衛 生等問題,更須研究集體及個人工作的推進方式

雖然美國早已接受成立工業工程為一個專門 的學科,從而增强本國經濟力量及基礎,但英國 的態度比較保守,她要到一九四八年在工業界的 歷力下,才允許逭門學科首先在伯明翰大學開設 • 這個態度的影響是很容易在她的經濟上顯著地 看出來的。

工業工程的基本概念及定義

工業工程是一項不斷發展和進步的學科,它 能夠協助策劃、設計、調協、及改進人、物、時 間與金錢的相互關係,使工業、人類、社會制度 物質及活動能力有更新類、更完美,更具規律 化的制定。工業工程這個名詞及其應用方式在不

同的時間、不同的地點、因人而有不同的見解 它由早期的時間與活動研究演變成為現今多方面 的科學研究方法,正好充份説明了它的應用是具 有彈性、而非死板的。

美國工業工程師協會為「工業工程」所下的 定義。「它是設計、改進和裝置由人、原料、設 備而組成的綜合系統,這項工作應用數學、物理 學及社會科學上的專有知識與技能和工程分析及 設計上的原則與方法加以預示、説明、估計及衡 扭由這些系統得來的功能和結果。. 」從這個定義 中,我們可以想像到一位工業工程師在實踐上的 貢獻。他(她)的主要目標是改善人、金錢、器 **械及材料各租资源的運用情况**,加强企業的競爭 能力。究竟什麼是由人·機械及材料組成的綜合 系統呢?其實這不是一個很繁複而新穎的概念。 一位家庭主婦利用一架缝衣車來缝製恤衫,已經 是一個很具體而簡單的例子了。一間工廠的生產 系統也是由人、機械及原料所組成而是比較錯綜

複雜的。 英國生產工程師學會則着重於對商品的生產 因而認為一位領導者除了必須要對生產、製造 的技術、資料有所認識外,還要在生產系統中、 對其所屬部下必需的員工人數及管理控制有相當 的了解。工業工程的進展與技術的進展固然關係 密切,但它所涉及的工作範圍比純粹的商品生産 更為廣大,它承認人類是組織系統的設計者及操 作者,所以如果系統的設計不能符合人的期望或 理想,則會錯誤百出,因而引致企業失敗。

(待續)



西德科學家在爲建立一個歐洲太空通訊系統而工作。

粒子束冷却技術

在高能粒子束的處理中,一項新的技術已受到重視,這就是所謂粒子束「冷却」。它有可能大大地改善被加速的粒子束,例如質子、反 質子或重離子束的質量,並在高能粒子束的應用用有着巨大的潛力。 這項技術有「電子冷却」和「隨機冷却」以兩種方式,前者已在蘇聯和旗伯利亞採取得了顯著的效果,後者正在西歐中心逐漸改進中。

所謂「冷却」,其實是使粒子束收縮,增加束流密度。有關這兩種冷却方案的數學關係極為複雜,但通過一些歸納就有可能對它們所含 概念的表示進行嘗試。在這個還不完善的領域內,被加速粒子束中的粒子,在所規定速度的周圍有各種不動的分散速度,我們稱這種粒子束 有動量(質量×速度)擴散。因為動量決定着粒子在磁場中的曲率半徑,所以道種擴散將便粒子按照稍為不同的曲率半徑在磁鐵環內行進。

量擴散就會降低,粒子束的大小就會收縮,粒子 密度就會提高,其後果首先是,比迄今能夠處理 的粒子束有更大動量擴散的粒子束也有可能被收 集到加速器的冷却装置進行冷却,以備加速器的 其餘部分使用。追就意味着較高的强度和束流密 度有可能使傳統的加速器和貯存環具有優越性。 在貯存環冷却粒子束的裝置中,束流密度是影響 「發光度」的一個參數,而發光度決定了物理學 研究人員在一定時間内能夠觀測的粒子相互作用。 的數目。粒子束冷却的可能性可提高可達到的發

光度,而且組於避免了動量擴散的任何增加。故 可能在較長時間內維持高較光度。同時經冷却的 直徑較小的粒子東就可以在較小孔徑的磁鐵內 以較低費用予以處理。總之,冷却粒子束質量是 較好的,它易於處理,在許多應用中可得出較好

電子冷却

電子冷却的設想是巴德克爾於1967年提 出來的,並在1976年驗證了這種技術,其方 法涉及到沿着加速器/貯存環的截面發送一個其 運行速度和較重的被冷却粒子相同的電子束。電 子東沿着該截面平行地前進並具有低的動量擴散 。如果較重的粒子束有動風擴散,而且當它和電 子發生碰撞時,重粒子的較大的動量差就會傳遞 给電子·重粒子在有冷却裝置的環中經過多次運 行後,動量擴散就會大大降低。

新西伯利亞城的試驗系統包括一個環,實際 上它更像一個矩形。質子被注入到環中,並以6 5兆電子伏的能量行進。用一磁場給質子一個反 冲,就可以人為地產生很大的動量擴散。一束能 量為35千電子伏的電子沿着矩形的一邊被輸送 進去,這樣,它就和質子一同到達該直線部分的 端部·螺線管場控制着電子的注入·導向和發射 ,而對較重的質子則影響很小。由於場的方向是 沿直線旋轉,所以每個電子都是圍繞着平行的磁

米0.25 安,需要一種十分合適的電子槍提供 所必需的電流。又由於同時把被發射的電子束收 集起來,電流又返回注入系統,因此補償的電源 是很小的。

在新西伯利亞城局道平裝置試驗表明,厘米 级截面的1.00毫安的質子束在83毫秒内可收 缩成亞毫米級的裁菌,這是一個極快的冷却速度 多所以最连从們對這種冷却技術極為注意。

隨機冷却

随機冷却的設想是西歐中心的西蒙提出來的 ,並於1975年在交叉貯存環上第一次進行試 驗。先測出粒子束的截面密度分佈,計算出它的 了重心」,而後由圍繞着貯存環的電場給予追部 分粒子束一個輕微的作用力,使重心向着所規定 的軌道移動。這是一種統計學的方法,用這種方 法,對一部分粒子發揮有利的影響的作用力對另 一部分粒子則將產生不利的影響。但是,通過重 心的作用,個别部分的大多數粒子將受到有利的 影響,從而使追部分粒子束有一個遞增冷却。

1975年的試驗由於極快電子(干兆赫) 設備的研製成功已成為可能。這些設備的側重點 是在垂直方向上減少粒子束的大小,並已取得每 小時2%的冷却速度。1976年的研究已擴大 到冷却粒子束的動量擴散,從而降低水平方向上 粒子束的大小。

所得結果和理論很一致,並且隨機冷却比電 子冷却更易於理解。可以從兩個方面即用高强度 和低强度的粒子束研究它的冷却能力,道是因為 冷却速度和粒子束中的粒子數成反比。用高强度 粒子束時存在一個理想的信噪比,况且對粒子束 「誤差」的充分校正是可能的。冷却時間却相當 長。用低强度粒子束時,信噪比很差,但只用于 分之一的校正就可達到冷却。至今用 5 毫安的粒 子東所取得的最佳冷却速度為10%。據認為: 用現有的設備,有可能使冷却速度再提高三倍。

如果粒子束的冷却是可能的話,那末它的動力線做微小的螺旋形運動。電子密度的每平方厘 1977年初將安裝低强度用的較好設備,它可 使冷却速度再提高十倍。為進行高强度研究,正 在安裝 4 干兆赫接收與反冲裝置,可有效地提供 10安的粒子束。

> 隨機冷却可達到的冷却速度要比電子冷却大 幾個數量級。對微安級的粒子束來說,似乎幾分 鐘的冷却時間就可以了。這兩種冷却技術之間的 重要區別在於對能量適用的範圍不同。電子冷却 在低能範圍時最好,因此可用於注入系統,而隨 機冷却可在較高能量情况下取代其它技術所能完 成的工作。

可能的應用

下面討論的冷却(主要是電子冷却)技術在 高能物理中的應用,在於獲得高强度的反質子束 。質子和反質子碰撞有重大的物理意義,因為極 高能量的夸克(在質子內)和反夸克(在反質子 内)的相互作用可產生一系列需要研究的現象, 這些現象是根據我們至今所積累的物性知識預計 它們會顯示出來的。

質子和反質子可在一個環内加速、貯存和磁 撞,因此它可能是通過把現有的質子貯存環如費 米加速器轉變為提供質子一反質子碰撞來研究極 高能相互作用的一種廉價方法。

直到現在,上述方案所面臨的問題在於能達 到的反質子强度選太低,不能給出有價值的相互 作用率,而冷却技術再次產生了希望。利用電子 冷却將有可能從高能質子束轟擊的靶子接收到大 動量擴散的反質子脈冲,而後使反質子脈冲在適 宜的貯存環中冷却和積聚起來,直利形成所允許 的反質子束强度。這些可能性已在資米實驗室和 西歐中心看出來了。

還可以考慮其它極為重要的應用。即用重離 子束轟擊氘一氚靶丸實現熱核聚變反應堆的可能 性,在這種設想中,使重離子束與靶丸的大小相 匹配是一個更複雜的課題,如果重離子束被冷却 ,這個困難就可以解決。

是個減壓室,保證當門打阴時,細菌只能進入而 不能逸出質驗室。實驗排出的廢氣先導至負壓箱 ,負壓箱裝有紫外消毒管的護屏,如果細菌逸出 這些措施加上一定的消毒措施,就使重組的

基因不可能逸出實驗室。

目一

報道

節目

《夕

10.0

新虎

秘書

P4是最高級限制,涉及病毒DNA,含有 有害的DNA實驗就必需在P4設備下進行。他 和傳統的有害病毒實驗室相似,但更精細,以保

證完全隔離的嚴格控制。 實驗必須在完全氣密的容 器內進行,在離開隔離容

器之前,所有物質必須嚴 格消毒。雙門的高壓室必須有消毒及除污裝置。 實驗室當然是負壓的。排出的氣體和液體都經過 嚴格消毒殺菌。運人實驗室的物品是經過丁氣鎖 」通道進入的。工作人員進入或離開實驗室要經

過一連串的房間,例如更衣室,浴室等等。 P 4 是最高级的防護設備。據N·I H的規定 ,下述實驗禁止進行。病原體或致癌病毒的部份 DNA轉移,高毒素基因(如白喉毒素)轉移以 及轉移自然界上不存在的抗藥基因。

材料是發展工業、農業、國防、科學技術和 提高人民生活的物質基礎。俗話說「「巧婦難為 無米之炊。」大力研究材料科學技術對全面實現 我國的四個現代化具有極其重要的作用。以某些 工業先進國家為例,有許多材料並不是它們所發 明發現的,但由於它們重視研究材料性能的改進 以及使生產技術過關,為新材料迅速找到應用途 徑, 這樣就使這些材料發揮了作用,

超導現象早在一九一一年就被發現了 。所謂超導現象是指有些物質在一定低温 下,電阻會突然消失。但由於一直未能找 到合適的材料,致使超導技術得不到應用 。只是到六十年代,由於鈮錫金屬間化合 物超導材料的出現,才使超導輸電、超導 强磁場產生,超導貯能等方面的研究、試 製工作獲得迅速發展,有的項目已接近實

最近十餘年來,由於原子能工業,軍 事工業、空間技術、海洋開發以及固體電 子工業的發展,對材料提出了更新、更嚴 格的要求。如原子能工業需要耐輻射及耐 腐蝕的材料,空間技術需要耐高温及耐液 氧,液氫低温並且「比强度」(强度除以比 重)高的材料。海洋開發需要耐腐蚀及耐 高壓的材料。電子工業則需要高純材料。

從目前材料應用來看,國外材料的發

展大致有以下趨勢, --· 天然材料的應用減少公。元前幾 于年應用的十一種材料,目前已只有木材 和石料仍在工業領域中大量使用。隨着質 **楹較好、價格較低的新材料的應用,老的** 天然材料的地位已顕著降低。天然材料用 母減少的一個重要結果是:可以解放那些

用來生産木材、橡膠、棉花的土地,使之 轉而用於增加糧食作物面積和其他目的, 例如自一九五六年以來,美國種植棉花的 農田面積減少了百分之六十,騰出來的耕 地用來生產糧食。

二、材料種類不斷增多。近代科學技 術的高速發展使材料的種類急劇增加,估 計到一九七六年為止,資本主義世界註册 的各種新材料共產二十五萬餘種,每年增 長率為百分之五左右。以通訊為例,紙曾 经取代了羊皮纸和黏土板,成為近一千多 一年中唯一的記載信息用的材料。現在除紙 以外,鹵化銀膠片、塑料唱片、磁帶、陽 極射線管屏帶等都能同樣完成通信任務。

複合材料是最近幾年研究最多的一種材料 ,如石墨纖維及砌、碳纖維複合材料,超音速飛 機使用後,起飛重量降低百分之二十五以上。

通過對金屬材料發展過程的回顧,也能反映 出材料品種增多的趨勢。如果以每人每年平均消 贵該種金屬的價值達到一美元來標誌這種金屬的 重要性的話,則美國上世紀末只有鐵和銅兩種金 屬達到這樣廣的使用範圍。一九五〇年增加到七 種,今天則已達到鐵、銅、鋁、鋅、鉛、錫、鉛

・鈾、鎳、銀、金笠が一種。

或

士士

術

發

展

最近幾年材料科學的一大成就是加速了金屬 **欽的應用。美國超霧速飛機實分之九十的結構材** 料是鈦。鈦除了在飛機上應用熱,還用於製造化 工設備

三、合成材料用途增大,性能改進。最近幾。 十年,各種合成材料(塑料、合成橡膠、合成纖 维)像雨後春筍般地生產出來。這些材料由於性 能優良,逐漸取代了一些傳統的金屬和非

> 金屬材料。合成材料原料來源豐富,價格 低廉,道也是它加速擴大應用的重要原因 。例如在醫學方面,有用聚酯纖維製造的 人造血管。用氣塑料製造的人造心瓣膜和 代用骨骼,用聚乙烯醇生產的泡沫塑料做 成的人造皮層。在宇宙航行方面,有用玻 蒋纖维增强酚聚醛樹脂製造的宇宙飛船坐 倉的熱屏蔽。在農業方面,有用聚酯鐵錐 建造的温室和暖房。在核技術方面,有用

環氧樹脂做加速器室的結構材料。 在一九二九年,合成材料産量只有九 萬噸,在五十年代中期達到三百零五萬噸 ,即相當於鋁和銅世界生產量的總和。目 前,它超過了全部有色金屬的總產量。有 人統計,到一九七三年,按醴積算,合成 材料產量已超過鋼鐵,到一九八三年將在 重量上超過。但是,目前鋼鐵仍是主要的 结構材料,一九七七年蘇聯、美國、日本

銷產量都超過一億噸。 四、材料的應用效率不斷提高。道方 面的例子很多,如在一九五八年波音民航 機每小時·每公里的材料耗量為二點二公 斤。由於發動機和空氣動力學設計的改進 ,大大提高了民航機速度和有效載荷量。 一九七三年設計的超音速運輸機,這一指 標已降低到零點一七公斤。二十年前,發 電機的用銅量每一千瓦為九十公斤,現在

巳降低到十幾公斤,即減少到十分之一。 五·發展方向是按指定性能設計新材 料。多年以來,探索新材料是使用所謂「 配方炒菜式」方法,即經過大量試驗,篩 選,改進制造新材料。這種方法化的時間 多,並且很難於找到具有理想性能的材料 。最近幾年由於量子化學、固體物理、疑 聚物質物理學等學科的發展,使人們對材 料的宏観性能與微觀結構(原子、分子水 平)間相互關係有了更深的了解。於是,

人們設想最終在分子水平上設計出所需要

的性質的材料。 如高分子材料有六百多 **種**,能否通過把這六百多種材料的微觀結構與宏 视性質(如强度、重量、耐高温性能、老化性能)排列出來,從中摸出規律性的東西,應用這種 規律從原子分子水平上,按預定性能設計新材料 。例如,已經知道擁有碳——碳鏈、碳——氫鏈 的高分子化合物是不耐高温的,這樣在設計耐高 温化合物中,就可以盡量避免上述兩種鏈的形成。

由於遺傳工程是將一片段基因插入細菌中, 為了防止細菌逸出,引起一些對人類不可知的健 康威脅,科學家對道傳工程製足了一些限制,有 些國家已將這些限制立入法例中。 生物限制

由特殊變異產生的大腸桿菌K 1 2 菌株,被 接受用於遊傳工程上。這菌株在人的消化系統內 不能活上四十八小時。 另一個計劃使用的菌株是自己分解的大腰桿

菌X1776菌株, 道是

用於特别危險試驗的菌株

。這菌株一旦離開了小心 調節的生活環境,就不能 合成自己的細胞壁或者複製自己的DNA了。同 時,它不能生活於人類冀便中,對地溝污水或工 散廢水的化學藥物和洗潔精都十分敏感。

設備限制 披現在的規定:生物限制和設備限制結合使 用·設備限制共分四级、P1、P2、P3和P

P 1 是最低限制,是一般使用微生物的微生 物實驗室標準防護措施。如實驗基因物質的轉移

引起基因交换,道交换實際也在自然界的細菌中 進行的,可用P1防護。雖然在敞開工作枱上操 作,但工作表面,和廢物每天都要消毒殺菌。其 他要遵守洗手消毒,不能有食物,用機械吸移液 管液,棉花球塞上……以及其他生物措施必需。 P 2 是第二级限制,除了遵守P 1 限制以外

,在建築物內有高壓通道,只准有權威的工作人 具進入實驗室。如P1一樣,工作服不能穿出實 驗室,任何地方不得有食物。P2級實驗,細菌

在自界限中是不會交換這些基因的,因此必須使 用在外界不能生存的大肠桿菌K-12菌株。 P.3 是第三级限制,凡是應用較高等的遺傳 基因,較接近人類的動物遺傳基因,就需要更嚴 更高级限制。那些涉及用脊髓動物細胞的胚胎組 織、由動物病毒DNA、哺乳動物及鳥類DNA 的實驗,必須在P3設備下進行,同時配有使主

體無能的系統。P 3 實驗室有雙門人口,他的通 風道和其他實驗室分開,是專用的。P 3 實驗室 5月28

5月29

振盛行 海 聯 天 祥

祥泰

字海

央泰

中 央 亞利來 聯

5月21 港 5月22 東 5月24 太 5月25 新

5月25 5月25 5月25 5月26

5月26 港

中

十至六分百加增約年去比價售

好稍年去比能可意生望展人商

廿今距節千端

商 **沙兩月來** 艘售船好 船轆鐵 意 創

个港纲做才能充份供應本地建築所经对工業不断成長,非後工人衷誠匡助培積極推動工業多元化,鋼鐵工業也然務之重見穩好,除了希望外貨減少

宣佈

總 在印船州興建炸藥廠在即在沿水平海洋

之一,總公司設在美最大的化學工業公司 聯合國通

修改海

協成汽船株式會社

渣華輪船公司 8月10日 利來嘉拿歌林 NEDLLOYD MARNE 利來曼娜 NEDLLOYD NAPIER 利來利彼雅 6月24日 NEDLLOYD SCHIB

在收貨人速中上海不由上海來

速來本公司辦理提貨手續十九日晨抵港,泊A17泡

電話・二四二

公司

3

Š

五月廿四日期行 NGSHAN 直透 庇新

請各收 貨人速來

月21日 自日本抵港 新理提貨 手捷 5月23日到 新加坡 5月27日到 新加坡 巴

總代理:海外聯合海運有限公司 带港德輔道中249號軍家大厦601家 電話: 5-445167 5-439504

貨日

在月廿三日到港 即日收貨 五月廿三日 Calling, Buenaventura, Cristobal, Paramaribo, Port of Spain, El Guamache, Puerto Cabello, La Guaira and Maracaibo. Cargo to Puerto Cortez, Honduras and Port Au Prince, Haiti acceptable with T/S at Cristobal. A VESSEL RIVERBANK

安內地址/可無此亞國家聯首和原

Cristobal, Kingston, Santo Dominge, Barranguilla, Maracaibo, La Guaira, Puerto Cabello and Port of Spain, Santa Marta and Cartagena Cargo. acceptable Via Barranguilla.

香港總代理:香港海運有限公司 聯邦大厦23字 電話 1 5-225046 7 5-236171 · 医友貨倉室灣美環街 1 - 9 號 12-437283,12-437220 澳門代理:新興公司 電話:2512

LINE

SHAN

地代理

平 東安海運有限公司客 中 三 〇 歌城 (大 座 六 〇 一 室

斗湖

快捷定期航線▼「具十七年 快捷定期航線▼「具十七年 太安 直放:山打根、松 全 輪第51航次 航灾準五月廿二日落貨 納閩、 和国、婆羅乃 五月二十日落貨

404590

五月廿五日落資 五月廿七日下午開行本行按治是荷报 (A) 五月廿七日下午開行本行按治是荷报 (A) 五月廿七日下午開行 曼

NOGNO1. FUSILIER" 曼谷

曼谷

加 能坡

MARU 合 MERCURY"

九:幣港十幣報

→ Meisnin Line 邦 *MALAYAN BONA 安 聯 "EASTERN MERCURY No.1" 5月24日開 安浦山丸 "Yasuurasan 5月28日開 6月5日到 安 新加坡 6月6日開 "SOUTHERN

LYTTELTON 6月 3日開行 7月 2日開行 载货 6月25日開行 INE 限公司 江發快輸 一日開行 dam, Hull, OES, SIO, MALMO,

頭及彩虹德記

濟革島·湿克蘭

23日

28日

衍

5月26日

5月28日

5月31日

ATD. 問

地址,巴蒙打爾古街95號

八點五美仙至六十點五美仙。

上升,收市價每磅上升一,三五至一。五四美仙。

## A	関京域外 DUENOS AIRES MARU 随恋 5月25 序 利 1	# YUNG FON LU 造打造型 5月22 海 関	数中央
有利雅士 ELECTRO ACE 日本 5月24 山 下 接連尼士 BENRINNES 馬尼拉 5月24 章 章 美國 6月24 章 章 章 美國太陽神AM。APOLLO 美國 5月24 美 章 章 美國太陽神AM。APOLLO 美國 5月24 美 章 章 美国大陽神AM。APOLLO 美國 5月24 董 東 方	BENVANNOCH 単版 作用 2	中尼 5月22 馬士差 MINIO MAERSK 中尼 5月22 長士差 MINIO MEDIA 5月22 中 神	### ### ### ### ### ### ### ### ### ##



社會式株船汽本日新下山 Y. S. L 1 N E

南天下午五時 龍灣聯盗貨倉 五月 Y. S. LINE

○ 整满承成货盒收货)○ 科威特·多哈·日本○ 特成特·多哈·日本

ORIENTAL LINE

大平船務(香港)有限公司客 (由新加坡轉載貨) (由新加坡轉載貨)

日本東方輪船有限公司

歐洲定期航線 M.S. KARA CAREER 江發快輪 六月十一日開行 六月十日落貨

首角 Hamburg, Antwep, Rotterdam, Amsterdam, Hull, Liverpool, London, 由座特丹轉Dublin, Le Havre. 由演经转HELSINKI, LISBON, LEIXOES, GOTHENBURG, COPENHAGEN, OSIO, MALMO, STOCKHOLM, AARHUS.

卜公比賽二十場得十四分,流浪比賽二十一場,只得勢,港會是降班膽,至於陪降的一隊,將是流浪或卜



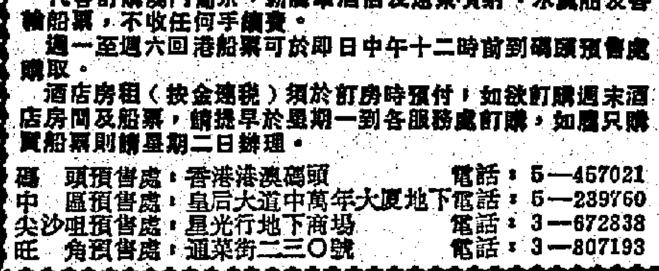
幸三次断脚,否則,已經人選英國二十一洛臣,後衞,二十歲,英國青年國家隊代





泰領軍 戰迎後先將華港會年青

澳門旅遊服務處





來往港口 香港货櫃 H.K. CONTAINER (上午三時)歐洲 SAPUDI (下午四時) 印尼 INTEGRITY (上午九時)基隆 史其林袞 STRBAMBANK (中午)高雄 BONANZA (上午三時)日本 普樂您統 PRES. POLK (展早) 美國 亞士馬士基AXEL MAERSK (上午六時)美國 安娜馬士基ANNA MAERSK (下午十一時)新加坡獎涌 1 馬士基 或朝騎士CHEVALIER VALBELLE (上午十一時)歐洲獎涌 1 沙堵 DAPU(上午五時) 中國 NAN SHAN (晚上) 中國 OCBAN GLORY(下午五時) 日本 LONDON FUSILIER(上午八時)上海 儉昌 BVER WISE(上午九時) 山打根 B42 萬洋源 GAVRIIL DERZHAVIN (上午六時)雅加達 A12華 林

LANKA KAYANI(中午)料倫坡 渣拿特盤 JALATARANG (下午)建文科威特 MARY STAR (中午) 釜山 HAITI MARU (下午)加勒比海 亞洲雅士 ASIA ACE (晨早) 高雄日本

KUO LIB (下午) 高雄 ATALANTA(上午十時)基語 SHUN SANG (中午) 横濱 KOTA PANJANG 黄埔 TACOMA MARU (展早)新加坡 HOWELL LYKES 高雄

百勤諾夫 KAP. BAKANOV (上午六時)東京 NEPTUNE AGATE (上午五時)科倫坡 A 胸南一號 DONAM No. 1 (上午)釜山 ORT。AMIGA(上午八時)高雄

基土多實丸CRISTOBAL MARU (中午)日本 油麻地 新 興 A34 川 崎 國際橋 總 統 葵涌1 東 洋 葵涌1 馬士基 油蕨地 東海 富春江 西區 泛 洋 海運 油蘇地 海 昌 凱歌 葵涌1 新 異 大統

油麻地 金 星 A 太平 A28 大 三 A 怡和 東 亞 A 美 輪 百勤諾夫KAPITAN BAKANOV (下午)加州西北太平洋國際橋華林

YUNG FONLU 奖酒1 怡 NEVADA (上午三時) 美國 SL. FINANCE 荔類馬士基CLARA MAERSK 露絲騎士 CHEVALIER ROZE (上午八時)高雄 渣拿概珍 JALARAJAN OCEAN ENTERPRISE (農早)新加坡 FUCHUNJIANG HAI YUN KAIGO TA TONG (下午) 明日出 口船签 INTEGRITY (下午) 加勒比海 新加坡巴生庇能 BONANZA ORIENTAL AMIGA 澳洲 KWANG TUNG 新酰内亞 皮東 嘉娜恩士基CLARA MAERSK 淡堡不來梅 安娜思士基ANNA MAERSK 加州纽约 油麻地 港 與 成霸騎士 CHEVALIER VALBELLE (長早)東京葵涌 1 GOLDEN VICTORY(下午)红海

葵酒8 海 陸 海区 馬士基 國際機 沙 睹 A 天 祥 大 三 。招商局 永 裕 招商局 油麻地 東 海 東方發展 A25 福 來 B 35 中 央 裝插1 港 郵 A31 太 古 海厦 馬士基 葵涌 1 馬士基 B13 路段

史其林賓 STREAMBANK LISHAN 西區益豐 B 8 東 源 SKYLUCK 西區 香 岛 PING CHAU YAT FEI A19 日 高 A50 福 來 DEVON CITY 西區。華:林 KHASAN JUNSHAN B21 招商局 B20 準 夏 RIHENG **EASTERN DEVELOPER** A 8 平安 A7 招商局。 LIMING LUNSHAN B26 益 塑 SUN FLOWER A9 举 林 B38 建 中 WILING XUCHANG A11 招商局 QING HU A16 招商局 CHENGPASHAN -B 5 招商局 B14 招商局 GAOSHAN ISLAND DIAMOND B41 與 邦 家地羅莎 MONTE ROSA B8 大三 DAXING 吉列島 招商局

碧臣。後術,二十五歲,曾效力阿仙奴及

The Swire Group

PLANT OPERATOR

(化工廠操作人員)

on Tsing Yi Island for Plant Operators who will be responsible

for plant operation and control as well as simple machinery

including Chemistry and Physics, a strong mechanical aptitude and should also be alert. Practical experience in this field is

preferable. Selected candidates will be required to work shifts.

Swire Chemsyn Ltd.,

experience, salary expected and telephone number to:-

G.P.O. Box 1,

Hong Kong

maintenance.

Swire Chemsyn Ltd. has vacancies in its new chemical plant

Ideally, applicants should have at least 5 passes in HKCEE

Please applying giving full details of age, qualifications,

Please mark envelopes "P.O.". Candidates not interviewed

within three weeks should consider their applications unsuccessful.

停泊地點 公司 國際機 港 郵 B22 亚利来 A25 福 來 國際橋 太 平 B 35 中 央 國際橋 總 統 葵涌 1 思士基 A32 招商局 A 招商局 A26 悬 德 A17 華 夏

今日出口船隻 OCEAN BLITE (上午十時)南西非 A10 大三 阿利桑那丸ARIZONA MARU (上午九時)中南美洲 A18 大 三 | IBARAKI MARU (上午四時)日本 RESONANT (下午) 新加坡庇能

THE BRITISH COUNCIL

英國文化協會

English Language Institute

課程:將於六月中開課,

並於五月二十一日(星期

日)由上午八時半至下午

五時半接受報名及登記。

●欲知評情,請往本會詢問。

由初學至高級之日夜新

普樂總統 PRES. POLK (下午) 新加坡雅加達 亞士馬士基AXBL MAERSK (下午)新加坡 KING HWA (下午) 高雄 FLORES CAREER (上午十時)大阪